تقــــــديم:

*تعد مادة النشاط العلمي من أهم المواد التي تدرس بالسلك الابتدائي.

وهي مادة علمية تقدم وتناقش مجموعة من الظواهر ’تنتمي لحقول

- متنوعة منها ما هو:
- - بيولوجي: كالتكاثر والتوالد .
- - فيزيائي:كحالات المادة والحرارة.
- - كيميائي:كالذوبان والخلائط.
- - جيولوجي:كالتربة والصخور.
- -. فلكي :كدوران الأرض حول نفسها وحول الشمس

- بهذا يكون لمادة النشاط العلمي دور مهم في وضع أسس تربية علمية سليمة ،فمن خلال استيعاب وتوظيف المفاهيم ، والمنهجية العلمية من قبل المتعلمين تتشكل لديهم مواقف واتجاهات وسلوكات من شأنها أن تساهم في تعزيز العناية بالذات والتفاعل العقلاني مع الأخر ومع العالم الطبيعي والتكنولوجي.

* ومن جهة أخرى على الأستاذ أن يكون واعيا بالمنطق العلمي المبني على الأسس التالية :

1- الانطلاق من المحسوس إلى المجرد.

أي الانطلاق من المعرفة الحسية المبنية على الحواس والإحساس، وصولا إلى المعرفة المجردة.

2- الانطلاق من الملاحظة البسيطة (التلقائية)

إلى الملاحظة المدققة ، مرورا بالتساؤل وصياغة الفرضيات والتجريب وصولا إلى الاستنتاج والقياس.

3- إعمال آليات التفكير العلمي .

في تناول الظواهر وذلك بملاحظة الكم والكيف والانفعال والتأثير والتأثر وترتيب العلل والمعلولات والتحليل والفهم والاستقراء والتجريد واستخلاص القوانين العلمية للظاهرة ،ثم إمكانية التنبؤ العلمي وتكرار الظاهرة .

4- استحضار المحيط في بناء التعلمات .

وذلك بتغيير وظائف المدرسة من مدرسة التلقين إلى مدرسة الانفتاح على المحيط والتنشيط والحياة .

ويمكن استحضار المحيط من خلال :

1- استغلال والاستعانة بالموارد المادية والبيئة والطبيعة الموجودة في محيط المدرسة لبناء التعلمات.

2- استحضار المحيط من حيث الموارد المعنوية : بناء الوضعيات المتلائمة مع السياق الثقافي للمتعلم حتى تكون ذات معنى له،وتكون المعرفة المدرسية قابلة للتحويل في المحيط الثقافي والاجتماعي للمتعلم .

كما يتطلب هذا الجانب من الاستاذ الانشغال على تمثلات المتعلمين ،فالمعارف المستقاة من المحيط قد تتعارض مع مضامين وأهداف العلوم بشكل عام ،لهذا سيكون لهذا المكون أهمية بالغة في إحداث القطيعة الابستمولوجية بين المعرفة العامية والمعرفة العلمية .

5- إبداعية الأستاذ شرط لبناء التعلمات .

فالمطلوب من الأستاذ أن يكون مبدعا، ومجددا، وذلك بتنويع طرائق التدريس، والوسائل، والأساليب البيداغوجية والوعي بتطور مفاهيم مادة النشاط العلمي من المستوى الأول إلى المستوى السادس.

الكفايات العامة التي يسهم النشاط العلمي في تنميتها.

ويقصد بالكفايات العامة تلك الكفايات التي نصت (الوثيقة الإطار) لوزارة التربية الوطنية على ضرورة امتلاكها من لدن المتعلمين نهاية سلك التعليم الابتدائي وفي ما يلي تلخيص لها.

يقصد بها: إقدار المتعلم على التعبير بمختلف أشكاله , والتواصل والتفاعل الوظيفيين مع الأخر ومع المحيط .	1-الكفايات التواصلية
تتمثل في معرفة الذات والتموقع في الزمن والمكان وفي التعايش مع الأخر ,وتعرف المجتمع بمختلف مكوناته والتكيف مع ما يفرضه التطور من مستجدات في مجال المعرفة والعلوم.	2 -الكفايات الاستراتيجية

3-الكفايات المنهجية	تنبني على القدرة على التنظيم والانضباط ,أو على استثمار المبادئ الأولية في العلوم وتوظيف مختلف المهارات في المسار الذي يمكن من تطوير القدرات العقلية والحس حركية وينميها .
4-الكفايات التكنولوجية	يقصد بها تمكين المتعلم مما يقدره على توظيف المعلوميات والتعامل معها، وكذلك إقداره على الاتصال والإبداع التفاعليين .

5-الكفايات الثقافية	تتجلى أساسا في امتلاك رصيد معرفي وثقافي قيمي ,يمكن المتعلم من الاندماج في محيطه العام والمحيط العائلي.

تعتبر هذه الكفايات محطات ختامية للسلك الابتدائي تتحقق تدريجيا عبر محطات متكاملة فيما بينها ,وهي بذلك تبنى :

انطلاقا من مختلف المواد الدراسية التي تعتبر روافد لها.

القيم التي يسهم النشاط العلمي في تنميتها .

شكل مفهوم القيم أحد العناصر الأساس في الفلسفة التربوية التي جاء بها الميثاق الوطني للتربية والتكوين.

فقد ألح البند السابع منه على ضرورة منح الافراد الفرصة لاكتساب القيم التالية:

- الحق في الحياة والحرية والسلامة الشخصية .
- الحق في حرية التفكير وحرية الرأي والتعبير .
- التشبع بروح الحوار والتسامح وقبول الاختلاف .
- الوعي بالزمن والوقت كقيمة في المدرسة والحياة .
- التفاعل الايجابي مع المحيط الاجتماعي .
- احترام البيئة الطبيعية .
- تنمية الوعي بالحقوق والواجبات .
- ترصيخ قيم المعاصرة والحداثة .

توزيع مواضيع النشاط العلمي حسب المستويات.

المستوى الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
الحواس	الزمن	التكاثر	الغازات	الذوبان والخلائط	الكهرباء
الحركة	الحواس	خاصيات الأجسام	التغذية	التكاثر عند الحيوانات	التربة
الزمن	حالات المادة	درجة الحرارة	الحركة	الطبيعة	الطاقة واستعمالها
الأغذية	الهضم	الكهرباء	الحرارة	الضوء	الضغط
التنفس	الحركة	الضوء	تغيرات الحالة	التوازن	الفلك
الضوء	النباتات	الحركة	دورة الحياة	الحركة	
التوالد	الصوت	التنفس	النباتات	التغذية	
الماء والطبيعة	الحركة	التغذية	الحيوانات الفقرية	الضوء	
			الماء والطبيعة		
			الكهرباء		

التوزيع الأسبوعي للحصص:

عدد الحصص.	الغلاف الزمني .	المجموع.
2	45 دقيقة	1ساعة و 30 دقيقة

استراتيجية بناء المفهوم العلمي .

- 1تحديد المفهوم العلمي .

يُعرًف المفهوم العلمي بأنه الاستنتاج الكلي للعلاقات القائمة بين مجموعة من العناصر في صورة تجريدية , إنه جوهر تلك العناصر,أي الخاصيات المشتركة بينها والتي بموجبها يتم التعميم , ولتحديد مفهوم "الشجرة "فإن الأمر يتعلق بالمقارنة بين مختلف الأشجار الموجودة, وجرد ماهو مشترك بينها على أساس أنه جوهري : الجذور – الجذع – الاوراق – الثمار ....واستبعاد ما هو عرضي كالطول والقصر ونوع الثمار ...

وهكذا يتم تعميم مفهوم الشجرة على كل الكائنات التي لها نفس الخاصيات ,وتصبح الشجرة تبعا لذلك مفهوما مجردا.

وبناء المفهوم العلمي لا يتحقق دفعة واحدة.بل يتم انطلاقا من وضعيات متعددة ومتكاملة وباعتماد أمثلة جديدة تستثمر فيها عمليات عقلية كالمماثلة والمخالفة وهي عمليات من شأنها أن توضح للمتعلمين كيف يتم بناء المفهوم ,وتساعدهم على إقامة هذا الذي لا يتم في معزل عن مفاهيم أخرى تسهم في بنائه,ضمن ما يسمى "بالحقل" أو "الجهاز المفاهيمي"

أسس بناء المفهوم العلمي.

يعتمد بناء المفهوم العلمي على عدة أسس منهجية وابستمولوجية (معرفية) أبرزها : التمثل والعائق المعرفي والنمذجة .

1- التمثل :

يفيد لفظ " التمثل " الدلالات والتفسيرات الحاصلة في ذهن الفرد ,لمختلف الاشياء والقضايا,أو الكيفيةالتي سيحتضر بها الفرد في وقت معين وضمن وضعية معينة تعلماته السابقة .

ولا تكون دائما هذه التمثلات تطابق التفسيرات العلمية ,فهي غالبا تكون مخالفة ومتعارضة مع الانسقة العلمية ,لكنها حاضرة في فكر المتعلمين .

إن بناء المفهوم العلمي يقتضي بالضرورة استثمار هذه التمثلات إيجابيا قصد تصحيح المسار العلمي للمتعلمين.

2- العائق الابستمولوجي(المعرفي).

يعبر "العائق المعرفي"عن صعوبة تعترض سبيل تقدم المتعلم في مساره التعلمي ،كشأن التمثلات والوضعيات المشكلة ،إلا أن هذه العوائق لايجب اعتبارها متاريس تحد من نشاط المتعلم ،بل يجب ان تتخذ شكل حوافزتدفع به إلى تجاوزها وبذل الجهد لحل ألغازها .

والعائق المعرفي ذو مصادر متعددة منها ماهو سيكولوجي أو سوسيوثقافي أو معرفي أو تواصلي (لغوي)أو بيداغوجي(مرتبط بطرائق ووسائل التدريس ...)

لذا على الاستاذ أن يكون يقظا حتى لايتسبب العائق في إيقاف التعلم الذاتي للمتعلم، وذلك بالعمل على تحويل "العائق"من حاجز معرفي إلى "هدف عائق" ينمي التعلم .

3- النمذجة:

يقصد بالنمذجة :عملية تمثيل المنظومات الظواهرية الملموسة (فيزيائية- طبيعية- ...) تمثيلا ذهنيا أو ماديا أو لغويا أو مبيانيا أو رياضيا.

وهي تمكن من اختزال الوقائع في لغة مبسطة وميسرة للفهم منها اللغوية والايقونية واللغة المعلوماتية .

أمثلة:

